

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang utama adalah di bagian proses produksi untuk pembuatan tahu di *home industry* Mekar Sari. Hal tersebut sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh *home industry* Mekar Sari, yaitu masih belum optimalnya metode pengendalian kualitas yang diterapkan oleh *home industry* Mekar Sari yang dapat dilihat dari masih banyaknya jumlah produk yang cacat.

#### 3.2 Sumber Data

Sumber data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, terdiri dari dua kelompok data yaitu :

1. Data primer

Data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung kepada pemilik dan pegawai perusahaan dilapangan untuk menghimpun data mengenai pengendalian kualitas produk yang dilakukan *home industry* Mekar Sari.

2. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari arsip atau catatan perusahaan seperti jumlah produk dan jumlah produk yang cacat dalam produksi.

#### 3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam hal ini adalah *check sheet* yang dibuat untuk mengetahui ketidaksesuaian baik dari jumlah, waktu dalam kelompok data tersebut.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini berdasarkan hasil observasi, yaitu suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung kepada *home industry* terhadap masalah-masalah yang terjadi. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah permasalahan apa saja yang sedang terjadi dalam proses produksi sehingga dapat menentukan solusi terbaik.

### 3.5 Teknik Analisis Data

#### 1. Peta kendali (*Control Chart*)

Peta kendali adalah suatu alat yang secara grafis digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi apakah suatu aktivitas/proses berada dalam pengendalian kualitas secara statistika atau tidak sehingga dapat memecahkan masalah dan menghasilkan perbaikan kualitas. Peta kendali menunjukkan adanya perubahan data dari waktu ke waktu, tetapi tidak menunjukkan penyebab penyimpangan meskipun penyimpangan itu akan terlihat pada peta kendali.

Peta kendali digunakan untuk membantu mendeteksi adanya penyimpangan dengan cara menetapkan batas-batas kendali :

- a. *Upper Control Limit* / batas kendali atas (UCL), merupakan garis batas atas untuk suatu penyimpangan yang masih diijinkan.

$$UCL = \bar{p} + 3 = \frac{\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}}{n}$$

Keterangan :

$\bar{p}$  : rata-rata kerusakan produk

n : jumlah produksi

- b. *Central Line* / garis pusat atau tengah (CL), merupakan garis yang melambangkan tidak adanya penyimpangan dari karakteristik sampel.

$$CL = \bar{P} = \frac{\sum np}{\sum n}$$

Keterangan:

$\bar{p}$  : rata- rata kerusakan produk

$\sum np$  : jumlah total rusak

$\sum n$  : jumlah total yang diperiksa

- c. *Lower Control Limit* / batas kendali bawah (LCL), merupakan garis batas bawah untuk suatu penyimpangan dari karakteristik sampel.

$$LCL = \bar{p} - 3 = \frac{\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}}{n}$$

Keterangan:

$\bar{p}$  : rata-rata kerusakan produk

n : jumlah produksi

## 2. Diagram Pareto

Diagram pareto dilakukan untuk menentukan penyebab utama terjadinya cacat produk yang memiliki persentase paling tinggi untuk ditangani terlebih dahulu.

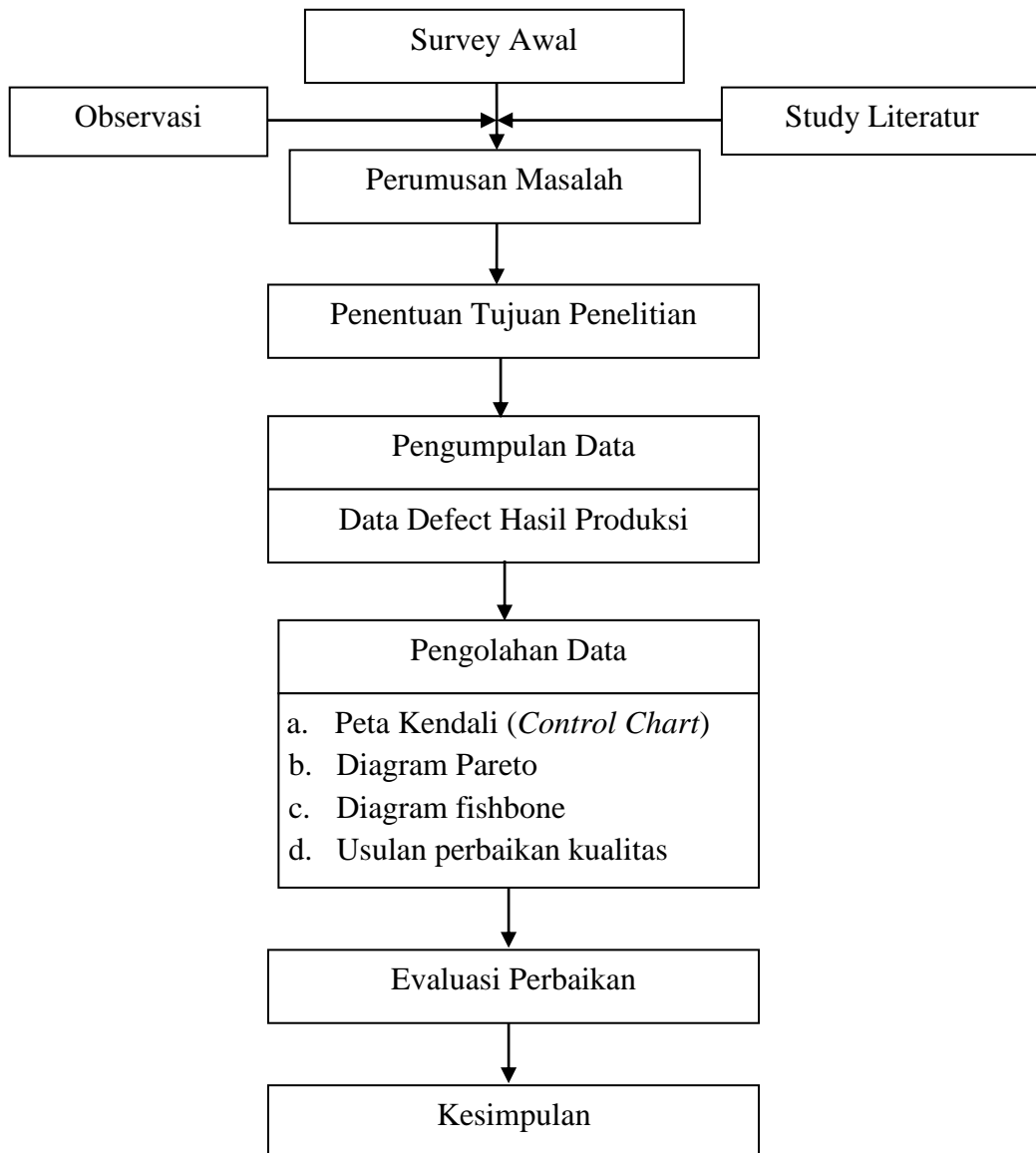
## 3. Diagram *Fishbone*

Diagram *fishbone* digunakan untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi penyebab-penyebab yang mungkin timbul dari suatu efek spesifik dan kemudian memisahkan akar penyebabnya.

#### 4. Usulan perbaikan Kualitas

Setelah diketahui sebab-sebab penyebab cacat, maka dengan harapan bahwa adanya usulan perbaikan ini dapat memperbaiki mutu produksi pada *home industry* tersebut.

### 3.6 Diagram Alir Penelitian



**Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian**